

## QUANTUM MAGNETIC PROPERTIES, ENTANGLEMENT FOR ANTIFERROMAGNETIC SPIN 1 AND 3/2 CLUSTER MODELS

*N. Ananikian*<sup>a,b,1</sup>, *Vl. V. Papoyan*<sup>c,d,2</sup>

<sup>a</sup> A. I. Alikhanyan National Science Laboratory, Yerevan

<sup>b</sup> Centre for the Advancement of National Discoveries using Light Emission, Yerevan

<sup>c</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

<sup>d</sup> Dubna State University, Dubna, Russia

Entanglement, magnetization and magnetic susceptibility for 1D antiferromagnetic spin 1 and spin 3/2 Heisenberg  $XXX$  model with Dzyaloshinskii–Moriya interaction, single-ion anisotropy and external magnetic field on the finite chain are obtained.

Получены запутанность, намагниченность и магнитная восприимчивость для одномерной со спинами 1 и 3/2 антиферромагнитной  $XXX$ -модели Гейзенберга с взаимодействием Дзялошинского–Мори и одноионной анизотропией во внешнем магнитном поле на конечной цепочке.

PACS: 74.25.Na; 03.67.Mn; 75.50.–Ee; 75.10.–b

Received on January 31, 2023.

---

<sup>1</sup>E-mail: ananik@yerphi.am

<sup>2</sup>E-mail: vpap@theor.jinr.ru